



TITLE:

Electron microscopic findings in kidney diseases of children(Abstract_要旨)

AUTHOR(S):

Yamamoto, Yoshitoshi

CITATION:

Yamamoto, Yoshitoshi. Electron microscopic findings in kidney diseases of children. 京都大学, 1964, 医学博士

ISSUE DATE:

1964-03-23

URL:

<http://hdl.handle.net/2433/211197>

RIGHT:

氏 名	山 本 尚 甫 やま もと よし とし
学位の種類	医 学 博 士
学位記番号	医 博 第 132 号
学位授与の日付	昭 和 39 年 3 月 23 日
学位授与の要件	学 位 規 則 第 5 条 第 1 項 該 当
研究科・専 攻	医 学 研 究 科 内 科 系 専 攻
学位論文題目	Electron microscopic findings in kidney diseases of children (小児腎疾患に於ける腎の電子顕微鏡的研究)
論文調査委員	(主 査) 教 授 永 井 秀 夫 教 授 岡 本 耕 造 教 授 翠 川 修

論 文 内 容 の 要 旨

研究目的：腎疾患の診断に当って従来から各種の検査法が行なわれているが、これら結果から正確な腎病態像を把握することは腎の代償機能が大であるためになりに困難である。また従来の腎疾患の病理組織像は剖検によるもので、必ずしも臨床像と一致するものではない。それゆえ各種各時期の腎疾患患児に腎生検を施行することにより臨床的な腎病態像を明らかにし、さらに電子顕微鏡的な腎の超微細構造を追究し腎病態像をより明白ならしめようとした。以上の目的以外に腎生検像と臨床像との対比を行ない、腎疾患の診断と臨床所見の解析に腎生検法を通じて新たな進歩をもたらすことを目標とした。

研究方法：各種各時期の腎疾患患児から Vim Silverman 針を用い腎切片を採取し、一方は H.E 染色および PAS 染色を施し光学顕微鏡の観察に供し、他方は超薄切片を作製し電子顕微鏡の観察に供した。かくして両者の所見に基いた組織像を臨床像と対比した。

研究結果：第 1 編では 18 例の小児急性糸球体腎炎の腎糸球体電顕像を検討し、その中の 2 例に著しい糸球体変化、すなわち糸球体基底膜の菲薄化、断裂像を見出した。菲薄化は正常の $\frac{1}{3} \sim \frac{1}{4}$ 程度すなわち 500 Å 以下となりまた断裂部の幅は 1μ 以上にも達し、この部分からは赤血球の血管外脱出は容易である。急性腎炎時の血尿の原因は糸球体毛細管の破綻によると推定されていたが、これを形態学的に明白にはじめて著者が示した。上記基底膜の著明な変化から急性腎炎の最も基本的変化は基底膜の変化であることを併せ推論した。

第 2 編では、いわゆる起立性蛋白尿と診断された 20 例の患児に腎生検を施行し、これを病理組織学的に検討した。症例は予め腎炎既往歴のない A 群、腎炎既往歴はないが尿に赤血球等を認める B 群、腎炎既往歴のある C 群に分けて比較を行なった。この結果、3 群間には病理組織学的にはほとんど差はなく光顕的にも若干の腎炎様変化を認め、更に電顕的には程度は軽いが明らかに腎炎、あるいはネフローゼ症候群の際に認める様々の変化が存在するのを見出した。この事実から、従来諸家の説くごとく、腎組織は正常だとする定義およびその起生については改めて再検討が必要であることを述べ、さらに腎のこれら諸変化が

本症発現に大いに関与していることを推論した。

第3編はネフローゼ症候群の25症例に臨床検査と併行して30回腎生検を実施し、光顕ならびに電顕による観察を行なった。さらに Steroid hormone (S・H と略) 投与により完全寛解を示した A 群, 不完全寛解の B 群, さらに全く S・H に反応せぬ C 群に大別して検討し次の知見を得た。

①諸家の発表と組織像は著差はないがいわゆる lipoid～pure type の症例は証明されなかった。②蛋白尿の主因は著しい基底膜変化に由来する蛋白透過性亢進であり、足突起消失を主とする諸変化は2次的なものに過ぎない。③S・Hの大量投与および長期投与の重要性を経時的腎生検で証明した。④腎生検はS・Hによる治療効果の判定を治療開始前に可能ならしめることから、腎生検が本症治療開始前にきわめて必要であることを明らかにした。

第4編は典型的な急性腎炎患児25例に32回、亜急性、亜慢性、慢性腎炎22例から28回腎生検を行ない光顕ならびに電顕像と臨床像と対比し次の知見を得た。①急性腎炎では発症1か月前後までは瀰慢性にかなり強い変化が存在する。②この変化は基底膜の著変および mesangial cell 増殖を主とする管腔閉塞である。③発病2～3か月では糸球体変化はかなり修復され毛細管腔は開いてくるが mesangial cell はほぼ不変である。④発病4か月頃、糸球体病変はかなり限局化する。しかし、これは1年後でもなお存在することが多い。⑤上記のことがらは発病1～2か月までは安静、食餌の制限の必要性を示し、3～4か月頃に食餌をかなり寛大にしてよいことを裏書きする。さらに生活指導は1年後ぐらいまで必要であることを示している。⑥他の腎炎ではその組織像はそれぞれ臨床像とよく対応を示した。

論文審査の結果の要旨

小児腎疾患、すなわち急性糸球体腎炎、亜急性または慢性腎炎、いわゆる起立性蛋白尿、ネフローゼ症候群などについて、腎生検によって得られた材料から、それぞれの組織像を把握し、それらと臨床的病態像との対比に主眼をおいた一連の論文である。組織像については同一材料の光顕所見と電顕所見とを対比し、ことに後者については臨床像を説明するいくつかの所見を提示した。たとえば、糸球体腎炎では基本的な変化として糸球体基底膜変化をいち早く報告し、また、発病1か月頃では基底膜の変化と mesangial cell 増殖を主とする管腔閉塞が瀰慢性にみられるが、4か月頃になると、これらの病変はかなり限局化すること、ただし、1年後でもしばしば遺残することを指摘して、臨床症状の慢性化を形態学的にもよく説明するところがあった。起立性蛋白尿については、腎炎様変化を認めるものが混在することを指摘し、臨床上的取扱いに注意を与えている。ネフローゼ症候群については、蛋白尿の主因は基底膜変化に由来する蛋白透過性亢進であり、足突起消失は二次的な変化であることを明らかにし、また、Steroid hormone による臨床像寛解の難易との関係を論じている。このように本論文は学術上有益であり、医学博士の学位論文として価値あるものと認定する。